

[成果情報名] ラオスにおける多様な非木材林産物は農家経済にとって高い有益性を持つ

[要約] ラオス中山間地域では森林から 400 種類を越える多種多様な非木材林産物が採集されている。その 9 割が自家消費であり、中でもキノコ類は周期的に採集されており、安定した食料となっている。また、ハウキグサなどの繊維部門の産物は地域住民の大きな現金収入源である。

[キーワード] キノコ類、ハウキグサ、セーフガード

[所属] 国際農林水産業研究センター 農村開発領域、林業領域、社会科学領域

[分類] 主要普及成果（行政 A）

[背景・ねらい]

熱帯モンスーン気候であるラオス中山間の地域住民は、稲作をおこないつつ、森林から非木材林産物（以下、NTFPs : Non-timber forest products）を採集して生活している。天水依存の農業が多いラオスではしばしば洪水や干ばつに見舞われ、作物生産が不安定であるため、NTFPs の採集は地域住民の生活のセーフティネットとなっている。しかし、焼畑や森林伐採による森林減少のため、NTFPs の利用に変化が生じている。NTFPs の利用実態と農家経済への貢献を把握するため、ビエンチャン県北西部の一農村において、2012 年 7 月から翌年 6 月まで全戸（140 世帯）を対象に、毎日の NTFPs の種類、採集量、利用目的を調査した。分析には有効回答（104 世帯）を用いた。経済価値は各 NTFPs の取引価格から価格表を作成し、採取量を乗じて貨幣換算した。

[成果の内容・特徴]

1. NTFPs としては植物系（キノコを含む）289 種類、動物系 124 種類の併せて 400 種類を越える多種多様な産物が利用されている（表 1）。
2. NTFPs の利用目的は、繊維、樹脂、薬に属する NTFPs を除くと、9 割以上が自家消費であり、食用とするものが大半である（表 1）。
3. 森林環境に影響されやすいキノコ類に注目すると、24 種類のうち 6 種類で採集量の 9 割を占めている。そのうち 5 種類は雨季に採集されているが、ケガワタケ類（学名 *Lentinus polychrous*）は乾季に採集されており（図 1）、キノコ類は周年採取される貴重な食料となっている。
4. 繊維、樹脂、薬に属する NTFPs は販売を目的として採集され、中でも繊維に属する NTFPs は約 8 トン（風乾重）採集されている（表 1）。この大半を占める NTFPs はハウキグサであり、ハウキ等の材料となる花序を採集する。ハウキグサは焼畑後の休閑林に出現し、休閑 1~3 年目に多量に採集でき、農閑期である乾季の貴重な収入源となっている。
5. 世帯当たりの NTFPs 採集量を貨幣換算すると、548 万 KIP（内訳は、植物系 382 万 KIP、動物系 166 万 KIP）の経済価値と推定される（表 1）。米の量に換算すると、モチ米約 2.4 トンに相当し、ラオス人の年間米消費量 250Kg（粳重）/人から、9.6 人分の食料に及び、農家経済に大きく貢献している。

[成果の活用面・留意点]

1. ラオス中部の一農村の調査であるが、一年にわたって植物から動物までを含めた詳細な利用実態を把握した情報であり、地域住民の生存戦略を理解する上でも重要である。なお、本資料に薪のデータは含まれていないことから、これを含めるとさらに大きな経済価値を持つと推測される。
2. 参加型森林管理など森林保全や農村開発を実施する機関において、先住民・地域住民の保護、生物多様性の保全といったセーフガードの基盤資料として利用できる。
3. 農林省林野局及び天然資源環境省といったラオス行政機関の森林戦略において位置づけられている NTFPs の具体的なデータとして活用できる。

[具体的データ]

表1 採集された NTFPs の部門別の種数、採集量、経済価値、利用目的及び主な採集物

部門 ¹⁾	種数	% ²⁾	採集量 ³⁾		経済価値 KIP	% ⁵⁾	利用目的 ⁶⁾		主な採集物
			重量(Kg) ⁴⁾	個体数			自家消費	販売利用	
植物系NTFP	289	100	44,587	39,874	397,131,470	100			
食料	262	91	33,515	18,614	202,303,120	51	99	1	<i>Azadirachta indica, Centella asiatica, Musa spp.</i>
山菜	133		11,481	105	62,205,920				<i>Livistona saribus, Dialium indum</i>
花	10		347	5	854,700				<i>Schizostachyum blumei, Calamus tenuis</i>
果実	19		2,384	1,872	6,674,750				<i>Curcuma longa</i>
芽	68		14,719	16,632	76,082,950				<i>Alpinia spp.</i>
根・塊茎	2		17		154,500				<i>Lentinus polychrous, L. Squarrosulus, Schizophyllum comune</i>
香辛料	6		82		491,700				
キノコ	24		4,485		55,838,600				
工芸	13	4	228	21,143	68,722,200	17	93	7	<i>Calamus gracilis</i>
繊維	4	1	7,891	114	119,961,650	30	9	91	<i>Thysanolaena maxima, Broussonetia papyrifera</i>
樹脂	2	1	1,240		2,598,400	1	9	91	<i>Shorea obtusa</i>
薬	8	3	1,713	3	3,546,100	1	41	59	<i>Smilax glabra, Coscinium fenestratum</i>
世帯当たり			429	383	3,818,572				
動物系NTFP	124	100	5,331	5,543	172,372,200	100			
哺乳類	21	17	133		49,816,400	29	97	3	<i>Callosciurus erythraeum, Rattus norvegicus</i>
鳥類	19	15		2,244	10,150,000	6	98	2	<i>Spilopelia chinensis, Ixobrychus cinnamomeus</i>
魚介類	33	27	4,155	2,544	80,807,200	47	99	1	<i>Cyprinidae spp., Clariidae spp., Synbranchidae spp., Viviparidae spp.</i>
爬虫類	5	4		97	2,210,000	1	97	3	<i>Colubridae spp., Varanidae spp.</i>
両生類	4	3	446	92	9,919,500	6	98	2	<i>Rana temporaria, Pelophylax esculentus</i>
昆虫類	42	34	597	566	19,469,100	11	94	6	<i>Gryllidae spp., Rhynchophoridae spp.</i>
世帯当たり			51	53	1,657,425				

(注) 1)植物系及び動物系NTFPの種数における各部門の占める割合
 2)植物系及び動物系NTFPの種数における各部門の占める割合
 3)部門別の採集された単位により重量及び個体数で標記。そのため重複はない。6)採集された回数の内、その利用目的が自家消費、販売利用だった割合
 4)工芸、繊維、樹脂は風乾重、その他は生重
 5)植物系及び動物系NTFPの経済価値における各部門の占める割合

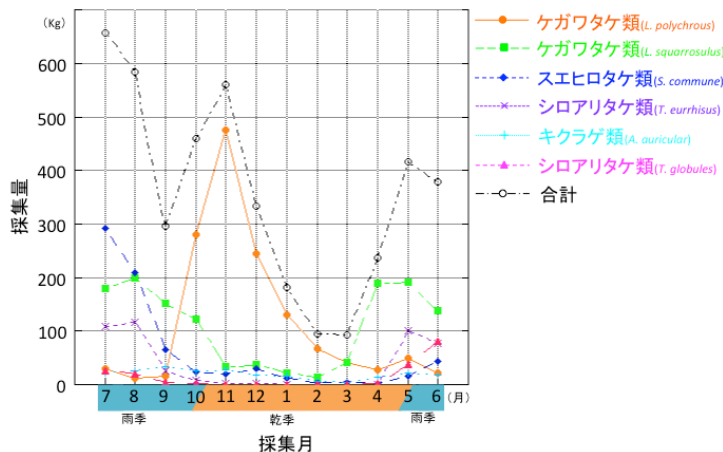


図1 キノコの月別採集量

[その他]
 研究課題：インドシナ農山村における農家経済の持続的安定性の確立と自立度向上
 プログラム名：開発途上地域の農林漁業者の所得・生計向上と農村活性化のための技術の開発
 予算区分：交付金 [インドシナ農山村]
 研究期間：2014 年度 (2011~2015 年度)
 研究担当者：木村健一郎、米田令仁、小林慎太郎、Singkone Xayalath、Bounpasakxay Khamphumi (ラオス森林研究センター)、Phonesavanh Manivong (ラオス天然資源環境省)
 発表論文等：1) 木村ら (2014) 環境情報科学論文集 28, 55-58、
 2) 木村ら (2014) 関東森林研究 65(2), 225-228、
 3) 木村ら (2015) 災害食学会 1(2) (2/9 採択)